# Zur Lehre
# von den solitären Hämatocelen.

---

## Inaugural-Dissertation

zur

## Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität
Halle-Wittenberg

**Sonnabend, den 29. Juli 1905, Mittags 1 Uhr**

öffentlich vortragen wird


**Wilhelm Schulte**

appr. Arzt

in **Halle a. S.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1905.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **J. Veit.**

**Eberth**
z. Zt. Decan.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546028_0147

Im Juni dieses Jahres wurde mir von Herrn Geheimrat J. Veit ein Präparat zur Untersuchung gegeben, welches durch Laparotomie bei einer Patientin gewonnen war, deren Krankheitsgeschichte ich kurz voransetzen will.

Frau N., 26 Jahre alt, seit 6 Jahren verheiratet, kam am 22. Mai 1905 in die Hallenser Frauenklinik zur Aufnahme wegen Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs, Druckgefühls im Kreuz und andauernder schwacher Blutung aus den Genitalien. Diese Symptome bestanden seit dem 13. März; die Blutung, die an diesem Tage einsetzte, kam 5. Tage später als die gewohnte Menstruation; dieselbe war früher stets regelmässig alle 4 Wochen eingetreten und hatte 4 Tage angehalten. Im übrigen stammte die Pat. aus gesunder Familie und hat selbst ausser häufigen Mandelentzündungen nie eine Krankheit gehabt. Vor 5 Jahren machte sie ihre einzige Entbindung durch, mit nachfolgendem normalen Wochenbett.

Der Allgemeinzustand der Pat. war gut, Stuhl und Urin in Ordnung. Am Herzen bestand über den Klappen der grossen Schlagadern ein systolisches, wohl accidentelles Geräusch.

Die gynäkologische Untersuchung ergab: Alter Dammriss rechts von der Columna rugarum posterior, sonst äussere Genitalien ohne krankhaften Befund. Portio auffallend tief, nicht vergrössert. Äusserer Muttermund quergespalten; Uterus stark anteflektiert, hart, ziemlich vergrössert; an ihn schliesst sich an ohne deutliche Grenze, nach links hinten, ein nicht sehr harter Tumor, bis zum Beckenraum verfolgbar, von walzenförmiger Gestalt, fast unterarmdick. Offenbar handelte es sich um linksseitigen Adnextumor, wahrscheinlich Graviditas tubaria sinistra. Wegen der Blutungen und Schmerzen wurde zur Operation geschritten, die der Oberarzt der Frauenklinik, Herr Privatdozent Dr. R. Freund, ausführte (26. Mai).

Nach Eröffnung der Bauchhöhle in Beckenhochlagerung präsentierten sich die Dünndärme. Diese waren im kleinen Becken verlötet, konnten aber leicht abgelöst werden. Dadurch wurde der Uterus sichtbar, etwas nach rechts gedrängt durch einen faustdicken,

dem Uterus links hinten aufliegenden, im kleinen Becken fixierten Tumor. Dieser wurde als erweiterte Tube, bezw. Fruchtsack angesprochen und unter äusserster Vorsicht aus seinen Adhäsionen gelöst. Da das ziemlich leicht von statten ging, riss die dünne Wand des Sackes nicht ein. Die ganze linke, stark geschlängelte Tube, wurde nun nahe dem Uterus exstirpiert: Abklemmung und Abbindung des Stieles. Beide Ovarien fanden sich cystisch entartet durch je eine kirschgrosse Cyste, die beiderseits punktiert wurde. Ventrofixatio uteri, Schluss der Bauchwunde in 3 Etagen. Abgesehen von einer unbedeutenden Fadeneiterung am unteren Teile der Wunde verlief die Heilung glatt und reaktionslos. Am 20. VI. wurde die Pat. mit guter Vernarbung der Wunde entlassen.

Bei der äusseren Betrachtung des gewonnenen Präparates liess sich ohne weiteres kein klares Bild über seine Beschaffenheit gewinnen. Es hatte die Form eines Taubeneis, welches man wagerecht auf einen etwas abgeplatteten Apfel gelegt hat. Das einzige, was man erkennen konnte, war natürlich das Ostium uterium tubae an einem Pole des taubeneigrossen Tumors. Der Weg der Tube in dem kleineren Tumor war von aussen nicht weiter zu palpieren, da das Ganze sich sehr derb anfühlte und mit bindegewebigen Adhäsionsresten bedeckt war. Stellenweise waren recht feste Adhäsionsstränge vorhanden, ebensolche fixierten den kleineren und grösseren Tumor an der Grenze der Berührungsfläche fest gegeneinander. An einer Stelle der Verbindungsgrenze fanden sich nahe bei einanderliegend zwei Rupturen von Erbsengrösse in dem grösseren Sack, die Wandung desselben erscheint hier sehr dünn, aus einer der Öffnungen sahen kurze, grobfasrige Gebilde hervor. Ein ampulläres Ende bezw. eine abdominale Öffnung der Tube wurde nicht gefunden. Blutung in die Bauchhöhle hatte nicht stattgefunden; offenbar war geronnenes Blut im Innern des Sackes.

Nach gehöriger Härtung des Präparates machte ich einen halbierenden Schnitt gleichzeitig durch beide Gebilde und erkannte, dass zwei blutgefüllte Hohlräume vorhanden waren, konnte jedoch weiteres an den Wandungen nicht unterscheiden. Und auch die Tube schien durch den Schnitt

nicht getroffen. Ich untersuchte nun je ein Stück von beiden Kapseln und erkannte folgendes:

Die Wandung des kleinen Tumors enthielt zahlreiche Muskelfasern, deutliche Arterien und Venen, erstere mit etwas hypertrophischen Wänden, letztere stellenweise ziemlich geschlängelt. Innen war die Tubenschleimhaut erhalten, doch auseinander gedehnt, hie und da usuriert, das Epithel ohne Flimmerbesatz, im Zustande der Abplattung. Von den vielfachen Faltenbildungen war kaum etwas übrig. An der äusseren Umwandung ist stellenweise noch Peritonealbekleidung angedeutet, soweit sie nicht durch die schon erwähnten bindegewebigen Adhäsionen ersetzt ist. Der Cruor der kleinen Cyste birgt zahlreiche Chorionüberreste, Teilchen der Chorionhaut selber und Zotten. Ich hatte es also bei dem kleineren Tumor mit einer Tubenmole, einer abgelaufenen Tubenschwangerschaft zu tun.

Ganz andere Verhältnisse zeigt die Wand der grossen Cyste. Hier waren weder Muskelfasern enthalten, noch grössere Gefässe, noch Epithelien an der äusseren und inneren Fläche. Obwohl ich noch einander wohl ein Dutzend verschiedener Stellen in Paraffinschnitten untersuchte, fand sich nirgends ein Anhalt, dass die grosse Kapsel veränderte Tubenelemente enthielt. Die Kapsel machte durchweg einen bindegewebigen Eindruck. Dicke wellige Fasern mit weniger zahlreichen Kernen, hauptsächlich spindeligen, polygonalen oder rundlichen Bindegewebskernen, bildeten augenscheinlich den ältesten Teil der Kapsel. Nach dem Lumen zu wurde das Gewebe jünger, dem Organisationsgewebe ähnlich oder gleich. Zahlreiche gut färbbare Rundzellen wechselten hier ab mit Leukozyten und sternförmigen Zellen, deren Protoplasma fädig ausgezogen, zur Darstellung einer netzförmigen Struktur beitrug, durch welche Fibrinschollen, Zerfallsmassen, rote Blutkörperchen, Blutpigment abgesondert und zur Organisation vorbereitet wurden. Eine scharfe Grenze ist nirgends zwischen der älteren Bindegewebsschicht und den jüngeren Organisationsschichten erkennbar. Diese selbst

treiben an einigen Stellen blumenstraussähnliche Gewebssprossen nach allen Richtungen in den Cysteninhalt hinein, analog dem Vorgang, wie wir ihn bei der Organisation von Venenthromben kennen. Auf diese Weise ist auch die Grenze zwischen junger Organisation und den Fibrinbalken des Cruors eine ganz allmähliche, und das mikroskopische Bild legte einem sofort den Gedanken nahe, dass es sich um stetes Fortschreiten der Organisation, um Anlage neuen Bindegewebes an die Kapsel auf Kosten des Cruorinhalts handeln müsse, also eine Art Reparationsvorgang.

Die äussere Fläche der Kapsel wurde auch wieder ohne scharfe Grenze durch lockeres Bindegewebe gebildet, entsprechend der leichten Verklebung des Tumors in der Bauchhöhle, zum Teil liegt aber an der Stelle der festeren Adhäsionsstränge bis nach aussen hin die kräftige Bindegewebsschicht. An Gefässen waren in der grossen Kapsel nur Endothelien und kleinste uncharakteristische Gefässchen vorhanden, die zum Teil rote Blutkörperchen in ihrem Lumen noch bargen, also leicht aufzufinden waren. Der Inhalt der grossen Cyste war Cruor mit kreuz und quer hindurch ziehenden Fibrinfasern, eingelagerten Leukocyten und Rundzellen. Ich entnahm der Kapsel eine ganze Reihe von Cruorstückchen zur Einbettung in Paraffin und mikroskopischen Untersuchung, habe aber keine Überreste von Zotten finden können, sodass also der Inhalt der grossen Kapsel nur aus Blutderivaten bestand.

Es liess sich also bis jetzt urteilen, dass es sich bei der Frau um Tubargravidität handelte, richtiger um unvollkommenen Tuberabort in die Bauchhöhle hinein, gegen Ende des ersten oder anfangs des zweiten Schwangerschaftsmonats; das würde mit der Anamnese gut zu vereinbaren sein, da wohl die letzte Regel nicht die Blutung am 13. Mai war, sondern 4 Wochen + 5 Tage vorher stattgefunden hatte.

Noch fehlte der Verlauf der Tube; auch mussten die Rupturstellen in der grossen Kapsel genauer untersucht werden. Hierbei fand sich zunächst, dass die Kanten der

einen Ruptur aus frischerem gerissenen Bindegewebe bestanden, wo noch keine welligen Bindegewebszüge der Wand ausreichende Festigkeit verliehen hatten. Bei der anderen Rupturstelle, die an der Grenze zum kleineren Tumor gelegen war, zeigte sich das Interessante, dass die den herausquellenden Cruorpfropf umfassenden Kanten an einer Hälfte aus Bindegewebe der Kapsel von geringerer Festigkeit bestand, an der anderen Hälfte ein Teil des abdominalen Tubenendes aufgefunden war. Die erwähnten grobfaserigen Gebilde, die aus der Rupturstelle, halb umschlossen von Cruormassen, herausschauten, waren nichts anderes als Fimbrien. Beide Rupturen denke ich mir als bei der Herausschälung entstanden, da sich in der Bauchhöhle kein Blut befand.

Nach Durchschneidung einiger Adhäsionsstränge liess sich die Verbindung des kleinen Tumors mit der grossen Kapsel leicht stumpf lösen. Jetzt war klar, dass die Tube in dem taubeneigrossen Tumor und zwar in der einen Schnitthälfte, gänzlich enthalten war, an einem Pol des Ellipsoids war schon vorher das Ostium uterinum zu erkennen gewesen, jetzt fand sich die Ampulle, die von der grossen Kapsel in deren Ansatz umgriffen wurde, sodass die Fimbrien, als das Blut noch flüssig war, in demselben flottirten. Nur war sekundär der grosse Tumor nach einer Wand des kleinen hin verzogen und verklebt worden, sodass das oben gebrauchte Bild herauskam von dem auf einen Apfel gelegten Taubenei.

Durch die Verklebung nach der einen Seite hin wurde natürlich der gegenüberliegende Teil, in dem sich zufällig wenige feste Fasern befinden, überdehnt und zur Ruptur bei der Ausschälung des Ganzen disponiert.

Von dem festgestellten ampullären Ende aus konnte durch Parallelschnitte jetzt leicht der fehlende interstitielle Teil der Tube gefunden werden. Dieser war stark geschlängelt und mehrfach geknickt, mündete natürlich in die

Blutmole hinein und auf diese folgte unmittelbar das Ostium uterinum tubae.

In der Wand der schwangeren Tube fand ich als interessanten Nebenbefund ein Zellenknötchen, bestehend aus blasig-rundlichen Zellen ohne Zwischensubstanz, an einigen Schnitten mit spaltförmigen Lumen. Ich komme am Schluss der Arbeit auf dies Gebilde zurück.

Meine auf Grund der Untersuchung des Präparates gewonnene Diagnose ist also: Diffuse Perisalpingitis adhaesiva, reichliche Abknickungen des Tubenrohres, Tubenmole, Haematocele solitaria peritubaria s. periampullaris.

Ich nehme an, dass bei der Frau geringe Adhäsionen der Tube am Bauchfell schon vor der Conception bestanden, welche die Verknickungen des Tubenrohres bewirkten. Diese Adhäsionsbildung kann ich nur erklären durch einen vor der Schwangerschaft schon bestehenden Prozess katarrhalischer oder entzündlicher Art, durch den aus der Tube in die Peritonealhöhle Keime verpflanzt wurden. Wenn es auch schon lange allgemein bekannt ist, dass man bei Tubenschwangerschaft vorherigen Tubenkatarrh anzunehmen hat, so betone ich dies doch noch besonders, weil neuerdings Hitschmann (38) zuerst den Beweis erbracht zu haben glaubt, dass Tubenkatarrh vor der Tubenschwangerschaft bestand. Einen gleichen Fall wie Hitschmann, in dem sich auf Grund des präexistenten Tubenkatarrhs Tubenschwangerschaft ausbildete, hat auch J. Veit (39) im Jahre 1888 publiziert. Aus diesen Gründen wurde das befruchtete Ei auf seiner Wanderung in den Uterus aufgehalten und nistete sich in die Tube ein. Beim Eintritt des Tubenaborts nun wurde der zwischen Fruchtsack und Ampulle gelegene Teil des Lumens trotz der Expulsionsbestrebungen nicht vom Ei überwunden — protrahierter Abort, das Ei wurde zerquetscht und durchblutet und blieb in diesem Blutgerinnsel liegen — der kleinere Tumor —, während aus dem Ostium ampullare eine schwache Blutung stattfand. Diese konnte wegen der bestehenden Adhäsivperitonitis zwischen

Beckenwand, Dünndarm, Tube und hinterer Uteruswand keine grössere Ausdehnung gewinnen. Die Endothelschädigung durch die peritonitische Reizung verhinderte die Resorption des Blutes, und liess die Gerinnung des vielleicht schon in verändertem Zustande herausquellenden Blutes zu. Es bildete sich eine feste Wandung, anfangs durch Fibrin, später durch Organisationsgewebe, welches zum Teil von der Umgebung, zum Teil von der Anheftungsstelle der Fibrinkapsel an die eingetauchte Ampulle gebildet wurde. Das ganze bedeutet einen für die Genesung, welche allerdings durch die Operation weit sicherer und schneller vor sich geht, sehr günstigen Prozess, da nach Bildung einer festen Bindegewebskapsel die Gefahr für die Patientin gering sein wird.

Nachdem so die Aufgabe der Feststellung der Art des aus der Bauchhöhle gebrachteu Präparates gelöst ist, lohnt es sich vielleicht, an der Hand der einschlägigen Litteratur auf die noch nicht sehr alte Geschichte der solitären Hämatocelen einzugehen, wobei hie und da eine kritische Bemerkung erlaubt sein dürfte. Im allgemeinen schmilzt nach Veits Feststellung, dass fast durchweg Extrauterinschwangerschaft die Ursache bildet für die Hämatocelen, was unten noch näher zu beleuchten sein wird, die Speziallitteratur über Hämatocele sehr zusammen.

Unter einer Hämatocele versteht man heute nur einen solchen Bluterguss in die Bauchhöhle, der zur Abkapselung gekommen ist, zum Unterschied von dem freien Hämatom der Bauchhöhle. Der Sitz der Hämatocele ist meistens der Douglassche Raum – „Hämatocele retrouterina“ –, seltener ist die „Hämatocele anteuterina“, „Hämatocele lateralis“. Je nach der Art der Abkapselung unterscheiden wir „diffuse“ und „solitäre“ Hämatocelen. Bei der ersten Art bilden Eingeweide der Bauchhöhle, vor allem Uterus, Ligamenta lata, Kreuzbeinfläche, Darmschlingen, Netz, in einzelnen Fällen auch die Rückwand der Blase die äussere Begrenzung, sie mauern den Bluterguss gleichsam zu. Die solitäre Hä-

matocele hingegen bildet ihre eigene, in sich geschlossene Kapsel, die zwar sekundär noch mit Organen der Bauchhöhle verklebt sein kann, aber sich doch leicht als rundliche Cyste ausschälen lässt.

Für die Ätiologie aller Hämatocelen gilt heute als unumstösslich fest, was zuerst J. Veit (1) betonte, dass sie die Folge von Extrauterinschwangerschaft sind. Spätere Untersuchungen, besonders die von Werth (2) haben die Richtigkeit dieses Satzes bestätigt und die Litteratur jedes Jahres bringt eine ungeheure Anzahl von Extrauterinschwangerschaften mit Hämatocelenbildung. Die häufigste Veranlassung für die Hämatocelenbildung ist der Tubarabort, seltener erfolgt eine Ruptur der schwangeren Tube; eines von beiden ist eigentlich unabwendbar bei Tubargravidität. Trotz der Häufigkeit derselben ist eine Einigung in den Anschauungen noch nicht erzielt. So soll nach Aschoffs (3) Untersuchungen fast in jedem Falle von Tubarabort auch eine kleine verborgene Ruptur in der Tube sitzen, die durch das Vordringen von Zotten bis an die Serosa hervorgebracht wird. Die Tatsache, dass die Hämatocele meist Extrauteringravidität als primäre Ursache hat, ist der Grund, weshalb die ganze Erscheinung und der Ausdruck Hämatocele eigentlich nur in der Gynäkologie heimisch ist. Und man muss daran festhalten, dass bei exakter mikroskopischer Untersuchung, wenn die Fälle nicht gar zu alt sind, sich im Innern der Hämatocele herausgeschwemmte oder in der Tube sitzen gebliebene Eiteile finden lassen müssen. Dass natürlich nebenbei der weibliche Körper gerade so gut wie der männliche einem Trauma ausgesetzt sein kann, welches Blutungen in die Bauchhöhle setzt, ist selbstverständlich, und auch das Bild der abgekapselten Hämatocele wird bei solchen Fällen, z. B. einer Schusswunde, hie und da einmal entstehen können. Hierher gehören auch die leisen Nachblutungen aus mangelhaft unterbundenen Gefässen post operationem, die jeder

Operateur einmal kennen lernt. Ferner hat auch der Gynäkologe manchmal zu tun mit Blutungen aus Veranlassung der Allgemeinerkrankungen, die solche begünstigen. Ich erinnere an die Arbeit von Sauter (4), der an der Hand von 7 Fällen nachwies, dass richtige Hämatocelen auftreten können bei Krankheiten, die zu venöser Stauung führen, wie Herzfehler, Lungenemphysem, Nephritis etc. Freund (5) beobachtete einen ähnlichen Fall der Strassburger Klinik, wo eine Frau im Verlauf einer schweren Pleuropneumonie eine typische Hämatocele retrouterina bekam. Die Tuben, Ovarien, der Uterus boten keinerlei Anhalt für Extrauteringravidität. Auch bei schweren Infektionskrankheiten, die zu Blutungen disponieren, Typhus, Pocken, Masern, Scharlach, Cholera, bei Verbrennungen und Purpura können sich gelegentlich solche „symptomatischen" Hämatocelen bilden. Die Zeit der Congestion zu den inneren Genitalien während der Menstruation soll manchmal zu starken Blutungen disponieren können. So sah Kober (6) Hämatocelen entstehen während der Menstruation einmal infolge coitus vehemens, einmal infolge besonders schwerer körperlicher Anstrengung; bei beiden Fällen liess sich die Extrauterinschwangerschaft ausschliessen, da die unternommene Laparotomie keinerlei derartige Veränderung zeigte. H. W. Freund (7) konnte 4 mal von „vorgetäuschter Extrauterinschwangerschaft" berichten; für die bestehenden Blutungen in den Douglasschen Raum macht er zweimal eine „Salpingitis chronica hämorrhagica" verantwortlich, einmal war eine varicöse Vene in der Nähe der (doppelten) Tube geplatzt, das vierte Mal war mikroskopisch in einer Hämatosalpinx keine Spur von Zotten nachweisbar. — Extrauteringravidität wird auch auszuschliessen sein in dem Falle von Schostak (8), den ich in Frommels Jahrbuch referiert fand. Ein 8 Tage vor der Geburt ausgeführter Coitus hatte eine Blutung in den Douglas zur Folge, die sogar ein Geburtshindernis bildete.

Wenn ich diese Fälle von Hämatocelen, bei denen die Nichtgravidität ausserhalb des Uterus glaubhaft erscheint,

zusammenstelle, die einzigen, die ich von 1893 bis jetzt berichtet fand, tue ich es, um zu zeigen, wie wenige es sind gegenüber den zahllosen Fällen, wo mit Sicherheit eine Extrauteringravidität ihren fast normalen — sit venia verbo — Ausgang in die eine oder andere Art einer Hämatocele gewonnen hat.

Warum in einem Falle eine diffuse, im andern eine solitäre Hämatocele entsteht, ist noch nicht sicher erklärt worden. Auch stimmen die Ansichten der Autoren darüber nicht überein, warum überhaupt eine Blutgerinnung und keine vollständige Resorption des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes stattfindet. Während Schröder (9) annimmt, dass der Douglas'sche Raum schon vorher durch Adhäsionen abgekapselt sei und dass in die hierdurch gebildeten Räume die Blutung erfolge, lässt Schauta (10) diese Erklärung nur für einen kleinen Teil von Hydrocelen gelten, die er primäre Hydrocelen nennt; die übrigen, sekundären, entstehen durch nach dem Blutguss erfolgte Verwachsungen. Veit (1) sieht die durch die Hämatocelen ziehenden Stränge als primäre an und schreibt ihnen einen Einfluss auf die Blutgerinnung zu. Wir hätten dann allerdings ein auffallendes Analogon in der physiologischen Tatsache, dass das Blut bei unversehrtem Endothel trotz Stagnation, z. B. bei zweimaliger Unterbindung einer frischen und unverletzten Arterie in dem Zwischenstück, keine Neigung zur Gerinnung zeigt, dass dagegen beim Einreissen von Gefässwandungen .sich baldigst ein Fibrinpfropf zum Verschluss bildet; ähnlich wie auch bei der Endothelschädigung durch langdauernde Stauung bei hämorrhagischen Infarkten oder Krampfadern Blutgerinnung und Thombose ein bekanntes Bild sind. Trotzdem sind die Versuche, die auf Veits Veranlassung Hârsu (11) anstellte, misslungen. Dieser rief durch Bestreichen der Därme mit Collodium Adhäsionen bei Tieren hervor, doch war das injizierte Blut spurlos verschwunden. Er kommt zu dem

Schluss, dass ausser den Strängen noch andere Blutgerinnungsgründe vorhanden sein müssen.

Für das Ausbleiben der Resorption in der Bauchhöhle sieht Fehling (12) als Grund an, dass grössere Mengen des Blutes schon coaguliert in die Bauchhöhle gelangen. Das Blut reize an und für sich als Fremdkörper das Peritoneum zu entzündlicher Reaktion, auch seien dem Blut einmal der Fötus und Eiteile, in anderen Fällen aus der Tube stammende Keime beigemischt, die die Entstehung entzündlicher peritonitischer Vorgänge begünstigten.

Auch Busse (13) sieht in der Vermischung des Blutes mit Gerinnseln und Eiteilen ein Hindernis für die Resorption, legt aber den Hauptwert darauf, dass dies Blut auf ein Peritoneum gelange, welches sich im Zustande chronischer Entzündung befinde und darum seine Resorptionsfähigkeit eingebüsst habe.

Auf der 66. Naturforscherversammlung in Wien sprach Thorn (14) in seinem Vortrag „Über Beckenhämatome" die Ansicht aus, dass der Aufbau des Blutes ein schichtweiser sei, dass nach vollendeter Verklebung und Überdehnung des ersten Ergusses ein zweiter erfolgen könnte, der sich in ähnlicher Weise absacke.

Versuche, die der Italiener Giglio (15) an Hündinnen anstellte, ergaben, dass bei intaktem Peritoneum und rasch erfolgender Blutung — aus der verletzten Arteria uterina — keine Gerinnung, sondern vollständige Resorption erfolgte; bei verletzter Serosa und langsamer Blutung kam es zur Hämatocelenbildung.

Zu ähnlichen Resultaten kommt auch v. Ott (16). Er unterscheidet drei Arten von Hämatocelen: Erstens durch Blutung in einen praeexistierenden Hohlraum, = Schautas primäre Hämatocele; zweitens durch Absackung des Blutergusses infolge Verklebung benachbarter Organe. Diesen Entstehungsmodus lässt die Mehrzahl der Autoren für die diffusen Hämatocelen allein noch gelten. Die dritte Art ist nach v. Ott die Einschliessung des Extravasats durch eine

besondere, unmittelbar um das ergossene Blut entstandene Membran. Das wären die Fälle von solitärer Hämatocele wie bei meinem Präparat.

Schon Zweifel (1892) hatte zuerst einen Fall von ausschälbarer Hämatocele veröffentlicht, ohne aber deren besondere Natur gegenüber den gewöhnlich zur Untersuchung gelangten Fällen besonders zu betonen. Er schreibt (17), dass er den vorher von der Scheide aus eröffneten Hämatocelensack durch eine angeschlossene Laparotomie leicht hätte entfernen können. Es heisst dann weiter: „Man könnte den Eindruck gewinnen, dass dies eine präformierte Höhle gewesen sein müsse, und doch war es nur die neugebildete Kapsel um die Blutgeschwulst herum."

Im gleichen Jahre leitete Muret (18) aus zwei an der Strassburger Universitätsklinik beobachteten Fällen den Schluss ab: „Die Hämatocele retrouterina kann in gewissen Fällen und unter nicht näher zu bezeichnenden Umständen eine solche Beschaffenheit annehmen, dass sie wie ein Tumor enukleiert werden kann." Damit war die Definition der solitären Hämatocele gegeben. Die Kapselwand bestand im ersten Fall in den äussersten Schichten aus organisiertem Bindegewebe, nach innen zu fand sich balkige, hyaline Substanz. Im zweiten Fall bestand die Kapsel vollständig aus organisiertem, gefässarmem Bindegewebe, und die Grenze zwischen Kapsel und Coagulum ist eine ziemlich scharfe und glatte.

Im nächsten Jahre (1893) führte Sänger (19) für die „Hämatocele solitaria peritubaria" den ihr eigenen Namen ein. Er beschrieb 5 Fälle, bei denen die eigene, ausschälbare Kapsel und der Ansatz um das Fimbrienende der Tube herum das gemeinsame Charakteristikum waren, und betonte, dass man scharf unterscheiden müsse zwischen den „solitären" und „diffusen" Hämatocelen. Beim ersteren Typus „ist das Blut zu einem einzigen, rundlichen Tumor zusammengeballt, welcher mit seiner oberen Kuppe frei in die Bauchhöhle hineinragen kann; diese wahrhafte „Blut-

geschwulst besitzt auf der Höhe ihrer Ausbildung eine mehr oder minder dicke und feste Kapsel, welche einen weichen, musigen Inhalt von geronnenem Blut umschliesst". Bei dreien der Fälle konnte Sänger sicher Zusammenhang mit Tubarabort nachweisen, beim 4. hält er ihn für ungewiss, beim 5. Fall glaubt er eine andere Ätiologie (primäre Hämotosalpinx) annehmen zu müssen. Bei allen 5 Fällen aber stiess er auf einen gut ausschälbaren, mit mehr oder weniger gut erhaltenen Cruormassen gefüllten, von einer derben Capsel umgebenen cystischen Tumor. Zwischen Tumor und Umgebung (Uterus, lig. latum, Ovarium, Beckenbauchfell etc.) fand sich jedesmal eine besondere feine, lockere Zwischenschicht aus kapillarreichem Bindegewebe. „Ferner ergab sich, dass die Kapseln dieser solitären Hämatocelen nicht von ihrer Umgebung geliefert werden, sondern ihr selbst angehören, nichts anderes seien als die „erstarrte Rinde" des Blutorganes. Nicht die Adhäsionen bildeten somit die Kapseln, sondern diese steckte noch in einem von Adhäsionen gebildeten Hohlraum".

Sänger fügt einige halbschematische Abbildungen bei, an denen die Reihenfolge der Schichten bei diffusen und solitären Hämatocelen ersichtlich ist. Ich will diese Schichten unter einander mit Namen erwähnen; angenommen ist bei beiden Schemata, dass die Hämatocele dem Lig. lat. aufsitzt.

| I. Diffuse Häm. | II. Solitäre Häm. |
|---|---|
| 1. Ligam. latum (Hintere Platte). | 1. Ligam. latum (Hintere Platte). |
| 2. Pseudomembran mit den strangförmigen Ausläufern in die Blutgeschwulst hinein. | 2. Ältere Pseudomembran. |
| 3. Coagulum. | 3. Lockere Zwischenschicht. |
| | 4. Kapselwand. |
| | 5. Coagulum. |

Bindegewebige Stränge sollen in den Cruormassen der solitären Hämatocele ganz fehlen. Es folgt dann die mikroskopische Beschreibung der drei letzten Kapselränder, die allein zur Untersuchung gelangten.

Zum Unterschiede von Muret kommt Sänger zu dem Ergebnis, dass die Kapseln nicht aus Bindegewebe bestanden, sondern selbst in den ältesten Fällen aus Fibrin, auch an den Stellen, an welchen sie von Capillaren durchsetzt waren. Er schildert, dass dieses in verschiedenen Schichten angeordnete Fibrin je nach dem Alter grosse Ähnlichkeit hätte mit „welligem Bindegewebe, glatten Muskelfasern, Netzknorpel". Die Täuschung, „organisiertes Gewebe vor sich zu haben, wurde noch erhöht durch die zahlreichen, kräftig gefärbten, rundlichen und spindeligen Zellen in den Zwischenräumen der Fibrinnetze, welche gleichwohl durchweg als leukocytären Ursprungs anzusehen sind und nicht als Inoblasten".

Sänger hält augenscheinlich die Darstellung Murets, der die Kapseln ausdrücklich als bindegewebig erkannte, für Täuschung. Er glaubt, dass die Fibrinmassen von Hämatocelenkapseln als solche nicht organisiert werden, sondern unter Mitwirkung von Leukocyten einen allmählichen Zerfall durchmachen, wobei phagocytäre Vorgänge mitspielen. Eine Neubildung von Bindegewebe erfolge nur von der Aussenseite her, der lockeren Zellschicht und den älteren Pseudomembranen (Schicht 2. und 3. im obigen Schema II).

Hier hat sich Sänger wohl im Irrtum befunden. Denn es ist nach ihm durch charakteristische Färbemethoden durch Mandl und Schmit (20) bei den gleichen Kapseln Bindegewebe sicher nachgewiesen worden, neuerdings auch durch Alterthum (21). Auch ich konnte in meinen Präparaten durch Behandlung der Schnitte nach van Gieson, welche das Bindegewebe rot, Fibrin gelblich färbt, Bindegewebe nachweisen und zwar in recht kräftigen, keloidartigen Wellen, wie es bei Organisationen, Narben und Fibromen auftritt. Da Sänger von aussen wenigstens Bindegewebe entstehen lässt, ist nicht einzusehen, warum die Gewebssprossen, die ja alles sterile gewebstote Material (Fibrin, Thromben, die Catgutfäden nach Operationen) in sich aufnehmen und er-

setzen, vor der „Fibrinkapsel“ wie vor einem metallenen Fremdkörper Halt machen sollen. Dass phagocytäre Prozesse dabei eine Rolle spielen, ändert nichts an dem Schlussergebnis. Ich möchte sogar annehmen, dass, nachdem von aussen her einige Sprossen mit der Organisation des Fibrins begonnen haben — solche Sprossen rühren zum grossen Teil auch vom Ansatz der Fibrinkapsel an der Tube her —, das rührigste Leben sich in den Capillaren und dem jungen Gewebe der Kapsel selbst entwickelt, eine immer stärkere Anlagerung von Bindegewebe an der Innenfläche sich gleichsam zum Ziele nehmend. Denn wenn die Capillaren und sämtliches junges Bindegewebe von aussenher hauptsächlich gekommen wären, müsste erstens eine Andeutung von Bindegewebszügen nach dem Mittelpunkt der Kapsel hin vorhanden, also eine radiäre Struktur wenigstens angedeutet sein. Zweitens aber würden dann diese Masse von Capillaren und das junge Bindegewebe bei zunehmendem Alter wie bei allen Organisationsprozessen eine derbe, bindegewebige Form angenommen haben, und die Fibrinkapsel müsste so fest verbunden sein mit der Umgebung, dass von leichter Löslichkeit der „solitären“ Hämatocele bei der Ausschälung keine Rede mehr sein könnte. Ich denke mir, dass die vereinzelten festeren Stränge, die von der Oberfläche der Kapsel auf die Umgebung zogen und der Ausschälung etwas grösseren Widerstand setzten, die Residuen der ersten Hineinsprossung von jungem Organisationsgewebe von aussen in die Kapsel darstellen, dass also auch genetisch die Stränge von a u s s e n her i n die Kapsel ziehen, nicht umgekehrt. Dass überhaupt Bindegewebe in der Kapsel sich bildet, ist wohl zweifellos, denn die Organisationsproliferation in die Cruormasse hinein, wie man es ebenso bei jedem einige Tage alten Thrombus mikroskopisch sieht, ist nicht zu verwechseln. Man muss solche Stückchen schneiden, bei denen — beim Losbröckeln des Cruors mit dem Fingernagel von der Innenwand der Kapsel — ein kleines Hügelchen Cruor fest haften bleibt.

Ich glaube, dass, wenn das Messer des Operateurs nicht vorher dem ganzen Prozesse ein Einde macht, das Wachstum der Cyste in die Dicke solange fortschreitet, bis durch Verflüssigung des Kapselinhalts mit der Zeit dem Organisationsgewebe „die Nahrung entzogen“ ist und die betreffende Frau eine Cyste mit flüssigem Inhalt in sich herumträgt, die entweder noch nach längerer Zeit eintrocknen oder aber auch, falls eine gewisse Verbindung mit der Tube erhalten geblieben ist, durch sekundäre Infektion sich mit Eiter füllen kann.

Einen solchen Fall wissen Mandl und Schmidt in der oben erwähnten Sammlung von 77 Fällen von Extrauteringravidität zu berichten. Es handelt sich um eine Frau, bei welcher, nach 6 wöchentlicher Amenorrhoe mit Leib- und Kreuzschmerzen eine 10tägige Blutung auftrat. Laparotomie. Links fand sich eine eitrige Salpingitis, rechts bestand ein grösserer Adnextumor, der z. T. aus der ebenfalls eiterhaltigen rechten Tube bestand, und sich im übrigen als ein mit Eiter gefüllter Sack entpuppte, in welchen das Tubenende einmündete. Die Sackwand zeigte den für Hämatocelen typischen Aufbau aus organisierten Fibrin in verschiedener Anordnung, Leukozyten, nach aussen hin starkes Bindegewebe.

Auf ähnliche Weise ist vielleicht auch ein von Zedel (22) ein Jahr nach der Sänger'schen Abhandlung (1894) veröffentlichter Fall entstanden:

Eine Frau von 21 Jahren kam wegen gonorrhoischer Erkrankung der Genitalien 3 Monate nach einem stattgefundenen Abort in die Klinik. Beiderseits starke Schmerzen. Laparotomie. An der linken, verdickten, Eiter enthaltenden Tube begannen sich die Fimbrien nach dem Lumen der Ampulle zu einzuschlagen. Diese selbst war aber noch durchgängig. Am ampullaren Ende der rechten Tube hing eine apfelsinengrosse, derbwandige Cyste, und zwar so, dass das Fimbrienende in das Lumen der Cyste hineinschaute, die Fimbrien im Cysteninhalt flottierten. Die rechte

Tube war auch entzündlich verändert. Die Wandung der Cyste enthielt keine muskulösen Elemente, war also nicht aus Tubenwand umgebildet. Sie bestand aus Bindegewebe; in den äusseren Wandschichten fanden sich grössere Gefässe, ausserdem in der Nähe des Fimbrienendes Absprengungen von Peritonealepithel und drüsenartige Bildungen.

Zedel glaubt die Cyste entweder zurückführen zu müssen auf einen Bildungsfehler der Tube, dadurch, dass die Epithelrinne, aus der normaler Weise der Tubentrichter entsteht, gegen die Peritonealhöhle sich abschliesst; oder er hält es für möglich, dass, ähnlich wie bei der linken Tube die Fimbrien sich einzuschlagen begannen, auch bei der rechten Tube ein Einschlagen und Verkleben der Fimbrien früher erfolgt sei, die dann durch angesammeltes Sekret ausgedehnt und zu einer cystischen Wandung deformiert worden seien.

Mandl und Schmit halten den Fall für eine alte Hämatocelenkapsel, deren Inhalt mit der Zeit durch Eiter ersetzt wurde; ich schliesse mich dieser Deutung an.

Ein ähnliches Präparat demonstrierte, um dies gleich vorweg zu nehmen, Pfannenstiel (23) 1899. Er schlug aus Gründen der Analogie mit dem Bau einer Hämatocele die Bezeichnung „Pyocele peritubaria“ vor.

John Taylor sprach 1894 (24) vor der Britischen Gynäk. Gesellsch. über die verschiedenen Formen der intraperitonealen Hämatocelen. Er unterscheidet:

1. Einen unbestimmt geformten, mit seiner Umgebung in keinem Zusammenhange stehenden Blutklumpen.

2. Eine consistentere Blutmasse, welche der sie umgebenden Peritonealoberfläche mehr oder weniger adhärent ist, sodass die letztere nach Entfernung des Blutes eine eigentümlich rauhe Oberfläche zeigt.

3. Bluttumoren, deren Wand im wesentlichen von der dilatierten, meist mit ihrem abdominalen Ende an das Ovarium angewachsenen Tube (Falsche Tuboovarialcyste) und neugebildeten peritonealen Adhäsionen hergestellt wird,

4. Solche Fälle, in denen sich um den Bluterguss eine complete, von den Beckenorganen unabhängige Cystenwand gebildet hatte, in welche das Fimbrienende der Tube hineinragt, ohne in ihm fixiert zu sein.

Die Fälle der letzten Gruppe entsprächen danach unseren solitären Hämatocelen. Bei der ersten Form handelt es sich übrigens um Blutergüsse, die nicht abgekapselt sind und daher gar nicht den Namen Hämatocele verdienen. Bei der 3. Gruppe scheint Taylor Fälle im Auge zu haben, bei denen sich die Blutung anfangs vom ampullären Ende aus auf das Ovarium ergoss, sodass zur Bildung der Cyste nicht nur die gewohnte Kapsel, sondern auch ein Teil der Ovariumoberfläche und das ausgebreitete Fimbrienende der Tube mit benutzt werden.

Hofmokl (25) unterscheidet auf Grund von 27 Beobachtungen 3 klinische Formen von Hämatocelen:

1. „Bewegliche", mittelgrosse, altes dunkles Blut enthaltende Geschwülste.

2. „Fixe", rasch entstandene, meist hinter dem Uterus gelegene Tumoren, welche frisches oder eingedicktes, zum Teil eitrig zerfallenes Blut enthalten.

3. Foudroyant verlaufende Fälle von Blutungen in die freie Bauchhöhle. Auch hier gehören die Fälle der dritten Gruppe streng genommen nicht zu den Hämatocelen.

Die genaue Beschreibung eines weiteren Falles von Hämatocele findet sich 1897 (26) von Fischel als Hämatocele solitaria peritubaria pseudocystica. Fischel fand bei einer wegen rechtsseitigen Adnextumors Operierten eine citronengrosse Geschwulst mit hämorrhagischem Inhalt. Der Tumor hatte sich an der Hinterseite des Eierstocks, der ala vespertilionis und des Endstücks der Tube angelegt. Die Tube selbst war zum grössten Teil in die Sackwand eingeklebt, während das Fimbrienende frei in das Lumen des Sackes vorragte. Dieser bestand in seinen Wandungen aus Fibrin, mit zahlreichen Hämatoidinkörperchen; da sich einige Cysten in der Kapselwand vorfanden, wurde der Tumor

anfänglich für eine Ovarialschwangerschaft gehalten, und Fischel kommt zu dem Gedanken, dass vielleicht manche früher beschriebene Ovarialschwangerschaft durch solche Gebilde nur vorgetäuscht gewesen sei. Merkwürdig war das Präparat dadurch, dass sich in der unteren Wand die Morgagnische Hydatide eingeschlossen fand.

Mandl und Schmit kommen in der schon oben erwähnten Arbeit zu dem Resultate, dass die solitäre Hämatocele sehr häufig vorkomme, sie fanden die ausserordentlich hohe Zahl von 35 solitären Hämatocelen bei 77 operierten Fällen von Extrauteringravidität. Demnach scheint es fest, als ob bei mancher Hämatocele die Möglichkeit, sie unversehrt herauszuschälen, bei der Operation nicht erkannt würde, denn es ist eine so starke Häufung von Fällen in einer bestimmten Klinik doch nicht leicht anzunehmen. Jedoch sind die meisten Forscher nicht der Ansicht, dass die solitäre Hämatocele etwas sehr häufiges sei; denn Fehling (12) erwähnt sie nicht einmal in seiner grossen Arbeit über Tubenarbort und Tupenruptur, der doch ein Material von 32 meist durch Laparatomie operierten Hämatocelen zu Grunde liegt. Auch die meisten neueren gynäkologisch-geburtsh. Lehrbücher führen sie nicht an. Z. B. Runge (27), Ahlfeld (28), Olshausen-Veit (29). Bumm scheint die solitäre Hämatocele für häufiger zu halten. Er sagt nach Erklärung der verschiedenen Formen von Hämatocele ganz allgemein, dass der Hämatocelensack aus geschichtetem Fibrin bestehe (durch fibrinöse Ausschwitzung überall da, wo Blut mit der Bauchhöhlenserosa in Berührung kommt), und dass der Sack deshalb leicht von der darunter liegenden Serosa in toto abgeschält werden kann.

Die verschiedene Auffassung von der Häufigkeit der solitären Hämatocelen beruht zum Teil wohl darauf, dass bei der einfacheren Art der Operation, die aus der Eröffnung vom hinteren Scheidengewölbe aus besteht, sich nicht leicht feststellen lassen wird, ob man es mit der „Hämatocele retrouterina diffusa“ oder mit einer solitären, aber im Dou-

glas'schen Raum verklebten peritubaria zu tun hat. Für die genaue Übersicht und eventuelle Gewinnung von unversehrten Präparaten dürfte wohl die Laparotomie günstiger sein, wenn auch natürlich in jedem Falle das Wohl der Patientin für die Wahl des Operationsweges entscheidend sein muss und nicht die Möglichkeit, bessere Präparate zu erhalten.

Winternitz (30), der das Kapitel in dem Handbuch von Veit bearbeitet hat, hält sich an die oben erwähnte Einteilung von Sänger und erwähnt kurz die Arbeiten von Muret, Mende und Schmidt.

Totschek (31) führt 1899 die Krankengeschichte und Befunde von 3 Fällen aus der Würzburger Frauenklinik an. Das Alter der Kapseln differierte zwischen 3 und 7 Wochen. Dementsprechend waren die Befunde der Kapselrinde verschieden, aber jedesmal bestanden sie infolge Organisation aus Bindegewebe. Bei einem Fall war die Cyste über mannsfaustgross und das Gerinnsel setzte sich unmittelbar fort in den weit ausgespannten Tubentrichter.

Auf die Arbeit von Totschek verwiesen ist im Lehrbuch von Hofmeier (32), der die Hämatocele solitaria kurz erwähnt. Allerdings hält er die Kapsel für rein fibrinös; bei weiterer Ausdehnung der Blutung soll sie sich ausdehnen können. Für meinen Fall kann ich mich dieser Deutung der Kapsel nicht anschliessen. Insbesondere ist eine kopfgrosse solitäre Hämatocele, die er selbst operiert hat, angeführt.

Zu erwähnen ist eine Arbeit von Waldstein (33) „Über periphere Tubensäcke". Er versteht darunter solche cystischen Gebilde, die sich am abdominellen Tubenende entwickelt haben, von einer bindegewebigen Wand umschlossen sind und einen bald serösen, bald eitrigen Inhalt in sich bergen. Waldstein lehnt die Bezeichnung „solitäre Hämatocele" ab, um nicht sofort die Ätiologie, sondern den anatomischen Sitz der „Säcke" kennzeichnen zu können. Auch will er die Bezeichnung „Cyste" vermieden haben, da solchen immer ein normaler physiologischer Hohlraum zu Grunde

liege, der in seinem Volumen eine Vergrösserung erfahren hätte, was aber bei der „solitären Hämatocele“ nicht zuträfe. Er führt 3 Fälle an, bei denen die Ampulle von den Säcken umklammert wird, wobei sich die Fimbrien meist auf der Innenseite des Sackes ausgebreitet finden. Die Wände waren $^1/_2$ bis 1 cm dick und bestanden aus concentrischen Lagen von Bindegewebe, welches zum Teil von Rundzellenanhäufungen und Blutherden reichlich durchsetzt ist. Ovarialgewebe konnte nicht nachgewiesen werden, zum Unterschiede von den „Tuboovarialcysten“, bei denen das Ovarium einen Teil der Wand mitbilden hilft. Waldstein weist auf den Fall Zedels hin, weiss sich aber dessen Erklärung nur soweit anzuschliessen, als er dessen negierte Gründe mitnegiert. Er weist auch darauf hin, dass Mandl und Schmit den Fall für eine alte Hämatocele hielten. Zum Schluss macht er darauf aufmerksam, dass eine wachsende Kapsel sehr gut zur Bildung einer Tubovorarialcyste Veranlassung geben kann, wenn sie mit einem Teil der Aussenfläche am Ovarium verklebt und festwächst, und dann bei weiterem Wachstum das Ovarium mit extendiert wird.

In ähnlicher Weise demonstrierte Merttens (34) einen Fall von tubo-ovarialem Sack, der mit Blutgrinnseln angefüllt war. Seine Wand bestand aus einem Teil der Ovarialoberfläche, dem Fimbrienende der Tube und im übrigen aus einem (nicht näher mikroskopisch untersuchten) neugebildeten Sack.

Hier darf ich vielleicht kurz einfügen, dass ich vor einigen Tagen von einer wegen Extrauterinschwangerschaft laparotomierten (Frau Siemon) ein Präparat gewann, bei dem die wohlerhaltenen Fimbrien des Eileiters sich über das Ovarium gelegt hatten, an welchem sie durch Blutgerinnsel aufgeklebt waren. Auf mehreren Schnitten durch Ovarium und Tubenende zugleich bemerkte ich mikroskopisch, dass von der Oberfläche des Ovariums aus ganz frisches Organisationsgewebe durch die Coagula sprosste, welches jedenfalls bei ungestörtem Wachstum eine Brücke von festem Gewebe zwischen Eierstock und Fimbrien her-

gestellt hätte und dann im Falle des Weiterblutens den Grundstock für die Kapsel einer „Tubo-ovarial-Hämatocele“ hätte abgeben können.

Dass auch einmal neben einer solitären Hämatocele sich eine diffuse bilden kann, berichtet Kühne (35). Der Sack einer solitären Hämatocele von 7:14 cm Durchmesser wies 4 rupturierte Stellen auf, durch die Blut in den Douglas'schen Raum gekommen war, wo es sich in eine Hämatocele retrouterina umwandelte mit braunem, dünnflüssigem Inhalt. Die Wand der Cyste bestand übrigens auch hier aus Bindegewebe, mit zahlreichen eingestreuten Gefässen.

Dass die Bildung einer solitären Hämatocele uns im allgemeinen als absolut günstiger Selbstheilungsprozess erscheinen darf, trifft demnach nicht für alle Fälle zu. Dass sie nicht immer vor neuen Blutungen schützt, zeigt ebenfalls ein Fall von Fränkel (36). Hier war trotz bestehender Hämatocelenbildung noch eine frische Tubenruptur zu verzeichnen. Die Blutung war aber nur schwach, da infolge des schon vor längerer Zeit eingetretenen — unvollkommenen — Tubaraborts die Gefässe der Tube zum Teil thrombosiert waren.

Den neuesten Fall von solitärer Hämatocele finde ich in einer ausführlichen Abhandlung von Alterthum (21). Der Tumor war so gross, dass er in Viva mit Leichtigkeit von der Scheide aus fühlbar war und seine Kuppe, den Beckeneingang überragend, mit der äusseren Hand leicht abgetastet werden konnte. Laparotomie. Die Cyste riss zwar ein bei der Exstirpation, doch konnte die leere Kapsel nachträglich noch leicht abgelöst werden, sie war verwachsen mit der hinteren Platte des Ligamentum latum, der Hinterwand des Uterus, dem Lig. sacro-uterin. dextr. und der Kreuzbeinserosa. Der Tubentrichter ragte in der üblichen Weise mit den — teilweise zusammen verklebten — Fimbrien in die Geschwulst hinein. Die Kapsel, welche einige stärkere Adhäsionsstränge aufwies, zeigte mikroskopisch aussen Bindegewebe, nachweisbar durch van Giesonsche

Färbung, nach innen zu in Organisation begriffenes Fibrin, kenntlich durch Blaufärbung bei Weigertscher Reaktion.

So ähnelte dieser Fall dem meinigen pathologisch anatomisch in der Hauptsache.

Ich erwähnte schon bei der Beschreibung meines Präparates, dass sich in der Wand der Tube, wo sie durch die Blutmole ausgedehnt ist, ein eigentümlicher Zellkomplex zeigt. Es sind mehrschichtig angeordnete Epithelien, die mit ganz feinen Grenzlinien, ohne Zwischensubstanz, sich berührend entweder solide Zellstränge bilden oder aber durch ein spaltartiges Lumen gefäss- oder drüsenartige Gebilde von freilich ungewohntem Aussehen vortäuschen. Diese Zellknötchen gehen in der Litteratur unter verschiedenen Namen je nach Auffassung der Genese. Sie sind ein häufiger Befund bei Tubargravidität und stehen mit der meist vorhandenen chronischen Entzündung des Peritoneums in Verbindung, als Wucherungen des peritonealen Endothels unter Adhäsionen. Klar beschrieben sind diese in der Abhandlung von Robert Meyer (37). Früher hatten sie das Schicksal, häufig entdeckt und jedesmal verschiedenartig gedeutet zu werden. Ausser an den Tuben kommen sie vor am Ligamentum latum, unter der Serosa des Hodens und Nebenhodens. Durch Absprengung kleiner Partieen Peritonealepithels soll diese sich in der Weise verändern, dass es kubische und zylindrische, mehrschichtige Formen annimmt, Falten und Einstülpungen bildet und sich abschnürt. Die Knötchen neigen zu baldigem cystischem Zerfall und zur Wanderung auf die Oberfläche. Die Neigung zur Produktion dieser Zellknötchen soll besonders an Tube und Lig. latum gross sein, weil wir es hier zu tun haben mit einer Art Übergangsepithel von den die Organe (besonders Urniere und Müllerschen Gang) bildenden Epithelien der Urnierenleiste zu denen der parietalen Serosa.

An den korrespondierenden Stellen beim Manne, dem Nebenhoden und der ihm anliegenden Tunica vaginalis

propria kommen dieselben Knötchen vor, oft schon bei Neugeborenen, aber auch nur unter entzündlichen oder anderen Reizzuständen der Serosa.

---

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Veit für die Überlassung der Arbeit und des Präparates, für die liebenswürdige Unterstützung sowie für die Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank zu sagen. Auch Herrn Oberarzt Dr. R. Freund, dessen freundliche Winke beim Aufsuchen der Litteratur mich sehr unterstützten, sei an dieser Stelle herzlichst gedankt.

# Litteratur.


1. Veit, Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart 1884.
2. Werth, Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Stuttgart 1887.
3. Aschoff, Neue Arbeiten über die Anatomie und Aetiologie der Tubenschwangerschaften. Centralbl. für pathol. Anatomie 1901 No. 11/12.
4. Santer, Über Haematocele pelvis bei hyperaemia mechanica universalis und ihre Folgezustände. Zeitschrift f. Heilk. Bd. XXI. N. F. I. 7.
5. Bürkle, Venöse Stauung als Ursache von Haematocele retrouterina. Inaug. diss. Ref. Centr.-Bl. f. Gyn. XXVII No. 7.
6. Kober, Haemotecele retrouterina ohne Extrauteringravidität. Centralbl. f. Gyn. XXV. No. 39.
7. H. W. Freund, Über wahre und vorgetäuschte Extrauterinschwangerschaft. Bericht über die Verhandl. d. 9. Vers. d. deutsch. Ges. f. Gyn. in Giessen. Centralblatt f. Gyn. 1901 No. 25.
8. Schostak, Zur Entstehung der Hämatocelen. Wratsch No. 41. Ref. Frommels Jahrb. 1901.
9. Schröder, Über die Bildung der Hämatocele. Arch. f. Gyn. Bd. 5.
10. Schanta, Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. 2. Auflage 1898.
11. Hârsu, Beitrag zur Aetiologie der Hämatocele retrouterina. Dissert. inaug. Berlin 1890.

12. Fehling, Die Bedeutung der Tubenruptur und des Tubenaborts für Verlauf, Prognose und Therapie der Tubenschwangerschaft. Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gyn. Bd. 38.
13. Busse, Über die Bildung der Hämatocelen. Monatsschrift f. Geb. und Gyn. Bd. 16.
14. Thorn, Über Beckenhämatome; Vortrag auf der Naturforscher-Versammlung zu Wien 1894. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1894 No. 41.
15. Giglio, 12 casi di ematocele pelvico intraperitoneale da aborto tubarico e tubo-ovarico. Ann. di Ost. Gin. No. 5, 6. Ref. Frommels Jahrb. 1898.
16. v. Ott, Beiträge zur Kenntnis der ektopischen Formen der Schwangerschaft. Leipzig 1895.
17. Zweifel, Vorlesungen über klinische Gynäkologie 1892.
18. Muret, Beitrag zur Lehre der Tubenschwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXVI.
19. Sänger, Über solitäre Hämatocelen und deren Organisation. Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Gynäkologie 1893. V. Congress.
20. Mandl und Schmit, Beiträge zur Ätiologie und pathologischen Anatomie der Eileiterschwangerschaften. Arch. f. Gyn. Bd. 56.
21. Alterthum, Über solitäre Hämatocelen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. L, 1.
22. Zedel, Über Cystenbildung am Ostium abdominale der Tube. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 28.
23. Pfaunenstiel, Demonstration. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Gyn. VIII. Congress. Berlin 1899.
24. Taylor, John, W., Intraperitoneal haematocele forming a definite tumour; the relation of this to unruptured tubal pregnancy. Brit. Gyn. Journ. London Bd. XXXVIII. pag. 175. Ref. Frommels Jahrb. Bd. VIII.
25. Hofmokl, Über entzündliche und einzelne Formen nicht entzündlicher, sowie durch Blutansammlung ent-

stehender Ceschwülste im weiblichen Becken und deren chir. Therapie. Wien. klin. Wochenschr. 1895. 19/21.
26. Fischel, Über einen Fall von solitärer Hämatocele peritubaria pseudocystica. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 6.
27. Runge, Lehrbuch der Geburtshilfe, 4. Auflage 1898.
28. Ahlfeld, Lehrbuch d. Geburtshilfe, 2. Auflage 1898.
29. Olshausen-Veit, Lehrbuch d. Geburtshilfe, 5. Auflage 1902.
30. Winternitz, Hämatocele, Handbuch der Gynäkologie, herausgegeben von J. Veit. Bd. $III_2$.
31. Totschek, Über Organisation von Hämatocelen im Anschluss an Tubarschwangerschaft. Dissert. inaug. Würzb. 1899.
32. Hofmeier-Schröder, Frauenkrankheiten, 13. Auflage 1901.
33. Waldstein, Über periphere Tubensäcke und ihre Bedeutung für die Ätiologie der Tubo-Ovarialcysten. Mon. f. Geb. u. Gyn. XI.
34. Merttens. Demonstr. in Westph. Gesellsch. f. Geb. und Gyn. Ref. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. VIII.
35. Kühne, Beiträge zur Anatomie der Tubenschwangerschaft. Habilitationsschrift. Marburg 1898.
36. Fränkel, Die Funktion des Corpus luteum. Arch f. Gyn. Bd. 68.
37. Robert Meyer, Die subserösen Epithelknötchen an Tuben, Ligament. latum, Hoden und Nebenhoden (sogenannte Keimepithel- oder Nebennierenknötchen). Virch. Arch. f. path. Anat. und Phys. u. f. klin. Med. 171. Bd. 1903.
38. Hitschmann, Tubergravidität bei gleichzeitig bestehender akuter eitriger Entzündung der Tube. Zeitschrift f. Geb. und Gyn. Bd. 43. S. 1.
39. J. Veit, Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Bd. XVI. S. 186/87.

# Lebenslauf.

Ich, Friedrich Wilhelm Schulte, protestantischer Confession und preussischer Staatsangehörigkeit, wurde am 30. August 1880 in Bochum als Sohn des Stadtchemikers Schulte geboren. Nach 9jährigem Besuch des städtischen Gymnasiums zu Bochum erhielt ich 1899 zu Ostern das Zeugnis der Reife. Ich widmete mich dem Studium der Medicin 1 Semester in Bonn, 4 Semester in Marburg, 1 Semester in Berlin und 3 Semester in München. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich am 2. März 1901, die Staatsprüfung am 15. März 1904, beide mit dem Prädikate „gut". Meine Approbation datiert vom 15. März 1904.

Meine Lehrer waren die Professoren und Dozenten Herren: Schiefferdecker, Gasser, Zumstein, Kossel, A. Meier, Korschelt, Zincke, Melde, Disse, Ribbert, Küster, Ahlfeld, Kühne, Romberg, Mannkopf, Joh. Meyer, Enderlen, König, v. Bergmann, Olshausen, Gusserow, Ruyter, Lesser, Lewin, Lexer, Koblanck, Rosin, Gerhardt, Senator, v. Winckel, v. Angerer, v. Tappeiner, Amann, Bollinger, v. Bauer, Sittmann, Friedr. Müller, May, Posselt, Bumm, Klaussner, Eversbusch, Kräplin, Haug, Kopp, Schech.